

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	1 de 28

ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO: “MANTENIMIENTO RUTINARIO Y CORRECTIVO DE LA MALLA VIAL URBANA Y RURAL MEDIANTE ACTIVIDADES DE BACHEO Y REPARCHEO EN EL MUNICIPIO DE PACORA CALDAS”.

A. CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

1.1. Introducción

En cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal, consagrados en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, el Municipio de Pácora, a través de la Secretaría de Infraestructura, elabora el presente Estudio del Sector como documento soporte del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía cuyo objeto consiste en el "Mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante actividades de bacheo y reparcheo en el municipio de Pácora, Caldas".

El Estudio del Sector constituye una herramienta de planeación que permite conocer las condiciones técnicas, económicas, financieras, comerciales y jurídicas del mercado relacionado con el objeto contractual, con el propósito de adoptar decisiones objetivas que garanticen la selección de la oferta más favorable para la Entidad y el adecuado uso de los recursos públicos.

Así mismo, este documento permite identificar las características del mercado, analizar la oferta y la demanda, determinar la capacidad de los posibles proveedores, evaluar los riesgos asociados a la contratación y verificar que las condiciones establecidas en los documentos del proceso sean acordes con la realidad del sector económico objeto de análisis.

La elaboración del presente estudio obedece a la necesidad de sustentar técnica y económicamente el proceso de contratación, garantizando que los requisitos habilitantes, el presupuesto oficial, el plazo de ejecución, la modalidad de selección y las condiciones de participación se encuentren debidamente soportados en información objetiva y verificable.

B. 1.2. Objeto del Estudio del Sector

El presente Estudio del Sector tiene como finalidad analizar las condiciones del mercado relacionadas con la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario y correctivo de infraestructura vial mediante bacheo y reparcheo, identificando las variables técnicas, económicas, financieras y comerciales que inciden en el desarrollo del proceso de contratación.

Igualmente, el estudio sirve como soporte para la definición de los requisitos habilitantes, las condiciones técnicas de ejecución, la distribución de riesgos previsibles y los criterios establecidos en los documentos del proceso de selección.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	2 de 28

C. 1.3. Alcance del Estudio

El presente estudio comprende el análisis del sector de la construcción de obras de infraestructura vial relacionadas con actividades de mantenimiento rutinario y correctivo de pavimentos rígidos y flexibles, mediante la ejecución de labores de corte, demolición, retiro de material, conformación de base, instalación de acero de refuerzo, reposición de concreto hidráulico, colocación de mezcla asfáltica, realización de ensayos de calidad e implementación del correspondiente Plan de Manejo de Tránsito.

De igual manera, incluye el análisis de las condiciones del mercado regional y nacional aplicables al objeto contractual, la identificación de potenciales oferentes, el comportamiento de los precios del sector, la dinámica de contratación de entidades públicas para obras similares, así como la evaluación de las variables económicas, técnicas y jurídicas que pueden influir en la ejecución del contrato.

D. 1.4. Marco Normativo

El presente Estudio del Sector se elabora con fundamento, entre otras, en las siguientes disposiciones:

- Constitución Política de Colombia, artículos 2, 209 y 311.
- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Ley 1474 de 2011.
- Ley 1882 de 2018.
- Ley 2069 de 2020.
- Decreto 1082 de 2015.
- Decreto 1860 de 2021.
- Documentos Tipo expedidos por Colombia Compra Eficiente para procesos de infraestructura de transporte, cuando resulten aplicables.
- Manual de Contratación vigente del Municipio de Pácora.
- Demás normas que regulan la contratación estatal y la ejecución de obras públicas.

E. 1.5. Descripción General del Proceso

El Municipio de Pácora pretende adelantar un proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía para contratar la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante labores de bacheo y reparcheo, con el propósito de atender puntos críticos previamente identificados por la Secretaría de Infraestructura y conservar las condiciones de funcionalidad, seguridad y servicio de la infraestructura vial existente.

El contrato contempla la ejecución de actividades sobre pavimentos rígidos y flexibles, sin incluir ampliaciones de calzada, apertura de nuevas vías o construcción de infraestructura vial nueva, limitándose exclusivamente a intervenciones de conservación

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	3 de 28

y mantenimiento de la red vial existente, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

F. 2.1. Caracterización del Sector

El objeto del presente proceso de contratación se encuentra enmarcado dentro del sector de la construcción de obras de infraestructura vial, específicamente en las actividades relacionadas con el mantenimiento rutinario y correctivo de pavimentos rígidos y flexibles mediante labores de bacheo y reparcheo.

Este segmento del sector de la construcción comprende la ejecución de intervenciones localizadas destinadas a conservar las condiciones de servicio de la infraestructura vial existente, prolongar la vida útil de los pavimentos y restablecer la seguridad y funcionalidad de las vías urbanas y rurales sin modificar sus características geométricas o estructurales principales.

Las actividades de mantenimiento vial constituyen uno de los componentes esenciales para la adecuada gestión de la infraestructura pública, toda vez que permiten intervenir oportunamente los deterioros generados por el tránsito vehicular, las condiciones climáticas, el envejecimiento natural de los materiales y la falta de mantenimiento preventivo, evitando que las fallas evolucionen hacia procesos de rehabilitación o reconstrucción de mayor complejidad y costo.

En Colombia, este tipo de obras es ejecutado tanto por entidades nacionales como territoriales, mediante contratos de obra pública adjudicados bajo diferentes modalidades de selección previstas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, dependiendo del valor estimado y de las características particulares de cada intervención.

El mercado correspondiente a las actividades de mantenimiento vial presenta un comportamiento ampliamente competitivo, caracterizado por la existencia de numerosas personas naturales y jurídicas dedicadas a la ejecución de obras civiles, mantenimiento de infraestructura vial, pavimentación, urbanismo y construcción en general, lo cual favorece la participación de múltiples oferentes y garantiza condiciones adecuadas de libre competencia.

G. 2.2. Composición del Mercado

El mercado de mantenimiento rutinario y correctivo de infraestructura vial se encuentra conformado principalmente por empresas constructoras, ingenieros civiles, consorcios y uniones temporales especializados en la ejecución de obras públicas relacionadas con pavimentos, urbanismo, transporte e infraestructura.

Dentro de la cadena productiva intervienen diversos actores que permiten el desarrollo integral de este tipo de proyectos, entre los cuales se destacan:

- Empresas constructoras de obras civiles.
Carrera 4 No. 5-76, Palacio Municipal “HUMBERTO GUTIÉRREZ BOTERO” Pácora, Caldas
Teléfono (6) 867 0213 – Código Postal: 172040
www.pacora-caldas.gov.co - infraestructura@pacora-caldas.gov.co

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	4 de 28

- Ingenieros civiles con matrícula profesional vigente.
- Productores y comercializadores de concreto hidráulico.
- Plantas de producción de mezcla asfáltica.
- Proveedores de acero de refuerzo.
- Proveedores de materiales pétreos y subbases granulares.
- Empresas dedicadas al transporte de materiales de construcción.
- Laboratorios especializados para el control de calidad de materiales.
- Empresas proveedoras de señalización vial temporal y elementos para la implementación de Planes de Manejo de Tránsito (PMT).

La interacción de estos actores permite garantizar el abastecimiento oportuno de materiales, equipos y servicios requeridos para la ejecución del contrato, reduciendo el riesgo de desabastecimiento y favoreciendo el desarrollo normal de las actividades contratadas.

H. 2.3. Comportamiento del Mercado

El mercado de mantenimiento vial presenta una demanda permanente por parte de las entidades públicas debido al deterioro progresivo de la infraestructura ocasionado por el tránsito vehicular, las condiciones ambientales y el envejecimiento natural de los pavimentos.

En consecuencia, es común encontrar procesos de contratación destinados a la ejecución de actividades de bacheo, reparcheo, mantenimiento rutinario, conservación vial y mejoramiento localizado tanto en municipios como en departamentos y entidades del orden nacional.

Este comportamiento evidencia que se trata de un mercado estable, con amplia experiencia técnica acumulada, disponibilidad de proveedores y una oferta suficiente para atender contratos de pequeña, mediana y gran cuantía.

Para contratos cuyo presupuesto corresponde a la menor cuantía municipal, como ocurre en el presente proceso, el mercado ofrece una amplia participación de contratistas regionales con capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar las actividades requeridas.

I. 2.4. Oferta Disponible en la Región

El departamento de Caldas cuenta con un número significativo de empresas constructoras y profesionales independientes dedicados a la ejecución de obras civiles e infraestructura vial, con experiencia en contratos celebrados con municipios, entidades descentralizadas, la Gobernación de Caldas, INVÍAS y demás entidades públicas.

Adicionalmente, dada la ubicación estratégica del municipio de Pácora dentro del norte del departamento, el mercado potencial no se limita exclusivamente a contratistas domiciliados en esta localidad, sino que también comprende empresas establecidas en municipios como Aguadas, Salamina, Aranzazu, Neira, Manizales, Riosucio, Anserma y otros municipios del departamento, así como oferentes provenientes de departamentos

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	5 de 28

vecinos que habitualmente participan en procesos de contratación pública dentro de la región.

Esta situación incrementa la posibilidad de obtener una pluralidad efectiva de oferentes, fortaleciendo los principios de selección objetiva, libre concurrencia y transparencia previstos en la legislación colombiana.

J. 2.5. Disponibilidad de Materiales e Insumos

Las actividades objeto del contrato requieren materiales de uso común dentro del sector de la construcción, cuya producción y comercialización se encuentra ampliamente desarrollada en el departamento de Caldas y en departamentos vecinos.

Entre los principales insumos requeridos se encuentran:

- Concreto hidráulico.
- Mezcla asfáltica MDC-19.
- Emulsión asfáltica para imprimación.
- Acero de refuerzo.
- Material granular para subbase.
- Combustibles y lubricantes.
- Equipos menores de construcción.
- Señalización temporal para PMT.
- Equipos de compactación y demolición.

Proveedores regionales potenciales

Tipo de proveedor	Cobertura
Plantas de concreto	Caldas
Plantas de mezcla asfáltica	Caldas
Proveedores de acero	Eje Cafetero
Proveedores de agregados	Norte de Caldas
Laboratorios de materiales	Caldas
Empresas de transporte	Caldas

K. 2.6. Condiciones de Competencia

Con fundamento en el análisis del sector, se evidencia que el mercado presenta condiciones adecuadas de competencia, caracterizadas por:

- Existencia de múltiples proveedores potenciales.
- Amplia experiencia de contratistas regionales en obras similares.
- Disponibilidad permanente de materiales e insumos.
- Mano de obra calificada para la ejecución de actividades de mantenimiento vial.
- Ausencia de barreras significativas de entrada para empresas legalmente constituidas que cumplan los requisitos habilitantes.
- Participación recurrente de personas naturales, personas jurídicas y proponentes plurales en procesos de contratación pública relacionados con infraestructura vial.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	6 de 28

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DEL MERCADO

L. 3.1. Análisis de la Oferta

La oferta correspondiente al mercado de mantenimiento rutinario y correctivo de infraestructura vial se encuentra conformada por personas naturales, personas jurídicas, consorcios y uniones temporales que desarrollan actividades relacionadas con la construcción, mantenimiento, rehabilitación y conservación de infraestructura de transporte.

En el departamento de Caldas existe un número importante de contratistas dedicados a la ejecución de obras civiles, los cuales participan de manera permanente en procesos de contratación adelantados por municipios, la Gobernación de Caldas, entidades descentralizadas, empresas de servicios públicos e instituciones del orden nacional.

La naturaleza del objeto contractual no exige maquinaria altamente especializada ni tecnologías exclusivas, razón por la cual el mercado cuenta con una oferta suficiente de empresas con capacidad técnica y operativa para ejecutar actividades de:

- Corte mecanizado de pavimentos.
- Demolición de pavimento rígido.
- Excavaciones localizadas.
- Conformación y compactación de subbases.
- Instalación de acero de refuerzo.
- Construcción de losas de concreto.
- Colocación de mezcla asfáltica.
- Implementación de Planes de Manejo de Tránsito.
- Ensayos de laboratorio para control de calidad.

Estas actividades hacen parte de la operación ordinaria de numerosas empresas constructoras que desarrollan contratos de mantenimiento vial dentro del territorio nacional.

3.2. Capacidad Técnica del Mercado

El análisis de la capacidad técnica del mercado permite evidenciar que las empresas dedicadas a la ejecución de obras de infraestructura vial cuentan, en términos generales, con los recursos humanos, equipos y experiencia necesarios para desarrollar contratos de características similares al presente proceso.

Entre los recursos normalmente disponibles en este tipo de empresas se encuentran:

- Ingenieros civiles residentes de obra.
- Maestros de obra.
- Oficiales y ayudantes de construcción.
- Equipos de demolición.
- Cortadoras de pavimento.
- Vibrocompactadores.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	7 de 28

- Compactadores tipo rana.
- Mezcladoras de concreto.
- Herramienta menor.
- Vehículos para transporte de materiales.
- Equipos de señalización temporal.

Así mismo, el mercado regional dispone de proveedores de concreto premezclado, mezcla asfáltica, acero de refuerzo, materiales pétreos y laboratorios de control de calidad, permitiendo desarrollar las actividades previstas sin restricciones relevantes de abastecimiento.

3.3. Capacidad Financiera del Mercado

El presente proceso corresponde a un contrato de obra pública cuyo presupuesto oficial asciende a CINCUENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO TREINTA Y TRES PESOS (\$51.347.133).

Dicho valor corresponde a una contratación de menor cuantía para el Municipio de Pácora, circunstancia que permite una amplia participación de pequeñas y medianas empresas constructoras, así como de personas naturales comerciantes o ingenieros civiles que acrediten los requisitos establecidos en los documentos del proceso.

3.4. Análisis de la Demanda

La demanda del presente sector está constituida principalmente por las entidades públicas responsables de la administración y conservación de la infraestructura vial.

Entre las entidades que regularmente demandan este tipo de servicios se encuentran:

- Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).
- Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), cuando corresponde a su competencia.
- Gobernaciones.
- Alcaldías Municipales.
- Empresas Industriales y Comerciales del Estado encargadas de infraestructura.
- Institutos descentralizados.

Estas entidades adelantan permanentemente procesos de contratación destinados al mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, rehabilitación y conservación de la infraestructura vial.

En el ámbito municipal, este tipo de contratación constituye una necesidad recurrente, debido al deterioro progresivo de las vías ocasionado por el tránsito vehicular, el envejecimiento de los pavimentos y las condiciones climáticas propias de cada región.

Por tal razón, el mantenimiento mediante actividades de bacheo y reparcheo representa una de las intervenciones más frecuentes dentro de los programas de conservación vial desarrollados por las entidades territoriales.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	8 de 28

3.5. Comportamiento de la Contratación Pública

La revisión de procesos de contratación similares evidencia que las entidades territoriales utilizan de manera recurrente la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía o Licitación Pública, dependiendo del presupuesto oficial de cada proyecto.

Los procesos analizados presentan características similares al objeto del presente contrato, incluyendo actividades como:

- Reparcheo en pavimento rígido.
- Reparcheo en pavimento flexible.
- Construcción localizada de losas de concreto.
- Bacheo superficial y profundo.
- Conservación de vías urbanas.
- Mejoramiento localizado de infraestructura vial.
- Implementación de Planes de Manejo de Tránsito.

La participación de varios oferentes en este tipo de procesos demuestra que existe un mercado competitivo, con capacidad suficiente para atender las necesidades de las entidades públicas.

3.6. Procesos de Referencia Analizados

Como parte del análisis del mercado se revisaron procesos de contratación adelantados por entidades territoriales para la ejecución de actividades de mantenimiento vial, con el fin de identificar el comportamiento del mercado, la modalidad de selección utilizada y la existencia de oferentes con capacidad para ejecutar contratos de características similares.

Entidad	Objeto	Valor aproximado	Modalidad
Municipio de Pácora	Mantenimiento de vías rurales	\$519.377.996	Licitación Pública
Municipio de Pácora	Mejoramiento de infraestructura vial	\$1.797.239.389	Licitación Pública
Municipio de Pácora	Obras civiles de infraestructura	\$297.294.653	Licitación Pública
Municipio de Pácora	Mejoramiento de infraestructura municipal	\$279.473.237	Licitación Pública

La revisión de estos procesos evidencia que existe un mercado con experiencia en la ejecución de obras de infraestructura vial y una participación recurrente de contratistas especializados, lo que constituye un referente para la estructuración del presente proceso.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	9 de 28

M. 4.1. Generalidades

El análisis económico constituye uno de los componentes fundamentales del Estudio del Sector, por cuanto permite determinar que el presupuesto oficial establecido por la Entidad corresponde a las condiciones reales del mercado y garantiza la adecuada ejecución del objeto contractual.

Para la estructuración económica del presente proceso se tuvieron en cuenta las características técnicas de las actividades a desarrollar, las condiciones geográficas del municipio de Pácora, la disponibilidad de materiales en la región, los costos de transporte, la mano de obra requerida, el rendimiento de los equipos y las condiciones normales de comercialización de los insumos necesarios para la ejecución del contrato.

El propósito de este análisis es verificar que el valor estimado del contrato sea suficiente para cubrir los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de las actividades previstas, permitiendo al contratista desarrollar el objeto contractual bajo condiciones normales de mercado y garantizando la correcta inversión de los recursos públicos.

4.2. Metodología para la Determinación del Presupuesto Oficial

El presupuesto oficial fue elaborado con base en el análisis detallado de cada una de las actividades previstas dentro del Anexo Técnico y del presupuesto de obra, aplicando la metodología de análisis de precios unitarios (APU), ampliamente utilizada en los contratos de obra pública en Colombia.

Para la determinación de los costos unitarios se consideraron, entre otros, los siguientes componentes:

- Materiales requeridos para cada actividad.
- Mano de obra calificada y no calificada.
- Equipos y herramienta menor.
- Transporte de materiales y equipos.
- Costos asociados a la implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT).
- Ensayos de laboratorio y control de calidad.
- Costos indirectos correspondientes a Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU).

La metodología empleada permite establecer precios acordes con las condiciones actuales del mercado y con las necesidades específicas del proyecto.

4.3. Variables Económicas Analizadas

Para la elaboración del presupuesto oficial se evaluaron las principales variables económicas que inciden en el costo de ejecución del contrato, entre ellas:

Variables que inciden en el presupuesto

Variable	Incidencia
Materiales	Alta
Mano de obra	Alta

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	10 de 28

Transporte	Media
Combustibles	Media
Equipos	Media
AIU	Alta
Condiciones climáticas	Media

a) Materiales de construcción

Los principales materiales requeridos corresponden a:

- Concreto hidráulico.
- Mezcla asfáltica.
- Acero de refuerzo.
- Material granular para subbase.
- Agregados pétreos.
- Materiales para señalización temporal.

Estos insumos presentan una disponibilidad permanente en el departamento de Caldas y departamentos vecinos, permitiendo garantizar el suministro oportuno durante la ejecución contractual.

b) Mano de obra

La ejecución del contrato requiere personal calificado y no calificado, dentro del cual se destacan:

- Ingeniero residente.
- Maestro de obra.
- Oficiales de construcción.
- Ayudantes.
- Operadores de equipos.
- Personal encargado de la implementación del PMT.

La disponibilidad de mano de obra especializada en la región permite desarrollar las actividades sin restricciones significativas.

c) Equipos

Entre los principales equipos utilizados se encuentran:

- Cortadora de pavimento.
- Compresor.
- Martillo demoledor.
- Vibrocompactador.
- Compactador tipo rana.
- Mezcladora de concreto.
- Herramienta menor.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	11 de 28

- Vehículos para transporte de materiales.

Estos equipos hacen parte del parque normal de maquinaria de las empresas dedicadas al mantenimiento vial.

d) Transporte

Considerando que el municipio de Pácora cuenta con una red vial distribuida entre zona urbana y rural, el transporte de materiales constituye un componente relevante dentro del costo de ejecución.

No obstante, la cercanía a centros de abastecimiento regionales permite que los costos de transporte se mantengan dentro de parámetros normales para este tipo de contratos.

4.4. Análisis del Presupuesto Oficial

Como resultado del análisis de precios unitarios y de las cantidades de obra establecidas por la Entidad, se determinó un presupuesto oficial de:

CINCUENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO TREINTA Y TRES PESOS (\$51.347.133 M/CTE).

El valor estimado comprende todos los costos necesarios para la correcta ejecución del contrato, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, transporte, administración, imprevistos, utilidad, costos de seguridad industrial, implementación del Plan de Manejo de Tránsito, ensayos de laboratorio y demás obligaciones derivadas de la ejecución contractual.

4.5. Análisis de Costos Indirectos (AIU)

En la estructuración económica del contrato se incorporaron los costos indirectos correspondientes a Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), conforme a las prácticas habituales del sector de la construcción y a la metodología empleada en la elaboración de presupuestos para contratos de obra pública.

Estos componentes permiten cubrir los gastos administrativos del contratista, atender contingencias previsibles durante la ejecución y garantizar una utilidad razonable que incentive la participación de oferentes, sin afectar los principios de economía y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

La definición del porcentaje de AIU aplicado responde a criterios técnicos y a las condiciones propias del mercado de infraestructura vial, manteniendo un equilibrio entre la sostenibilidad financiera del contrato y la protección del interés público.

4.6. Factores que Pueden Incidir en los Costos

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	12 de 28

Durante la ejecución del contrato pueden presentarse factores externos que incidan en la variación de los costos inicialmente previstos, entre ellos:

- Variaciones en el precio de los combustibles.
- Incrementos en los costos de producción de materiales de construcción.
- Variaciones en los costos de transporte.
- Condiciones climáticas adversas.
- Afectaciones en la movilidad derivadas de cierres viales o emergencias.
- Cambios en la normatividad laboral o tributaria con incidencia directa en los costos de ejecución.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DEL MERCADO Y
COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA CONTRATACIÓN

N. 5.1. Análisis de la Demanda

La demanda del mercado objeto del presente proceso está representada principalmente por las entidades estatales responsables de la construcción, conservación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura vial, dentro de las cuales se encuentran el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, las Gobernaciones, las Alcaldías Municipales y demás entidades territoriales que administran redes viales urbanas y rurales.

En el ámbito municipal, la necesidad de contratar actividades de mantenimiento rutinario y correctivo mediante bacheo y reparcheo responde al deterioro progresivo de los pavimentos ocasionado por la acción del tránsito vehicular, las condiciones climáticas, el envejecimiento de los materiales y la ocurrencia de intervenciones de redes de servicios públicos, factores que hacen indispensable ejecutar labores periódicas de conservación para garantizar condiciones adecuadas de movilidad y seguridad vial.

En consecuencia, este tipo de contratación constituye una necesidad recurrente dentro de los planes de inversión de las entidades territoriales, evidenciando una demanda constante del mercado para la ejecución de obras de conservación vial.

5.2. Comportamiento Histórico de la Contratación en el Municipio

La Secretaría de Infraestructura del Municipio de Pácora ha adelantado en los últimos años diversos procesos de contratación relacionados con obras civiles, mejoramiento de infraestructura pública, pavimentación, construcción de placa huella, adecuación de edificaciones y mantenimiento de espacios públicos, lo que demuestra una experiencia institucional en la estructuración y ejecución de contratos de obra pública.

Estos antecedentes evidencian que el Municipio ha acudido de manera permanente al mercado de la construcción para satisfacer necesidades asociadas con la infraestructura física del territorio, permitiendo identificar la existencia de contratistas con capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar proyectos de naturaleza similar al objeto del presente proceso.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	13 de 28

La experiencia institucional también ha permitido consolidar metodologías para la elaboración de presupuestos oficiales mediante análisis de precios unitarios (APU), la definición de especificaciones técnicas y la estructuración de procesos de selección ajustados a la normatividad vigente.

5.3. Análisis Comparativo de Procesos Similares

Como parte del análisis del sector, se revisaron procesos de contratación de obra pública adelantados por el Municipio de Pácora, encontrando proyectos con características técnicas relacionadas con actividades de infraestructura y mantenimiento, entre ellos:

Proyecto	Relación con el presente proceso
Construcción de placa huella en vías terciarias	Uso de concreto hidráulico, acero de refuerzo, excavaciones, conformación de bases y obras de infraestructura vial.
Mantenimiento preventivo y correctivo de espacios públicos urbanos y rurales	Contrato de mantenimiento de infraestructura pública mediante actividades de obra civil con suministro de materiales, mano de obra y equipos.
Adecuación y mejoramiento de infraestructura municipal	Ejecución de actividades de demolición, concreto, acero, excavaciones y acabados mediante contrato de obra pública.
Mejoramiento y pavimentación de la red vial Salamina – Pácora	Proyecto de infraestructura vial con actividades de pavimentación, conservación y mejoramiento de la red vial departamental.

5.4. Análisis de la Competencia

El comportamiento observado en procesos anteriores permite establecer que las obras civiles promovidas por el Municipio generan interés por parte de contratistas locales y regionales, especialmente de empresas constructoras, ingenieros civiles y proponentes plurales que desarrollan actividades relacionadas con infraestructura vial y edificaciones.

El sector de la construcción en el departamento de Caldas presenta una oferta suficiente de empresas legalmente constituidas, con experiencia acreditada en contratos de obra pública, disponibilidad de personal profesional, maquinaria y equipos de construcción, así como capacidad financiera para asumir contratos de menor cuantía.

Lo anterior favorece la libre concurrencia de oferentes y permite prever un escenario competitivo para el presente proceso de selección.

5.5. Análisis de la Oferta Potencial

Con fundamento en la revisión del mercado y en la experiencia institucional del Municipio, se concluye que el presente proceso puede ser atendido por diferentes tipos de proponentes, entre ellos:

- Personas naturales con matrícula profesional vigente en Ingeniería Civil.
- Personas jurídicas dedicadas a la ejecución de obras civiles.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	14 de 28

- Consorcios.
- Uniones temporales.
- Empresas constructoras regionales especializadas en infraestructura vial.

La amplitud de la oferta potencial permite garantizar condiciones adecuadas de competencia y reduce el riesgo de declaratoria desierta del proceso por ausencia de proponentes.

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES
ECONÓMICOS DEL SECTOR

O. 6.1. Comportamiento del Sector de la Construcción

El objeto del presente proceso contractual se enmarca dentro del sector de la construcción, específicamente en el subsector de obras civiles relacionadas con el mantenimiento y conservación de infraestructura vial.

El sector de la construcción constituye uno de los principales motores de la economía nacional debido a su capacidad para generar empleo, dinamizar la demanda de bienes y servicios y promover el desarrollo de infraestructura necesaria para el crecimiento económico y social del país.

Las actividades asociadas al mantenimiento de la infraestructura vial presentan una relación directa con la evolución de los costos de materiales de construcción, combustibles, transporte, mano de obra y maquinaria, razón por la cual resulta necesario analizar los indicadores económicos oficiales que reflejan el comportamiento reciente de este sector.

El análisis de estos indicadores permite verificar que el presupuesto oficial del presente proceso se encuentra acorde con las condiciones económicas vigentes y con la evolución de los costos propios del mercado de obras civiles.

6.2. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles
(ICOCIV)

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, constituye el principal referente para medir la variación de los costos asociados a la ejecución de proyectos de infraestructura en Colombia.

Este indicador refleja el comportamiento de los principales componentes que intervienen en la ejecución de obras civiles, tales como:

- Materiales de construcción.
- Mano de obra.
- Equipos y maquinaria.
- Transporte.
- Combustibles.
- Insumos especializados.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	15 de 28

Las variaciones registradas por el ICOCIV evidencian que los costos de construcción presentan un comportamiento dinámico, influenciado por factores macroeconómicos como la inflación, el precio de los combustibles, la tasa de cambio y la disponibilidad de materias primas.

6.3. Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el DANE, constituye uno de los principales indicadores para evaluar el comportamiento general de la economía y la variación de precios de bienes y servicios.

Aunque el IPC no mide directamente los costos de construcción, su comportamiento incide sobre diferentes componentes asociados a la ejecución del contrato, entre ellos:

- Costos laborales.
- Transporte.
- Servicios públicos.
- Alimentación del personal.
- Servicios administrativos.
- Gastos operacionales.

Por tal razón, durante la elaboración del presupuesto oficial se consideró la evolución general de los precios de la economía, procurando mantener valores consistentes con las condiciones actuales del mercado.

6.4. Incidencia de los Materiales de Construcción

Las actividades objeto del contrato demandan el suministro e instalación de materiales cuyo comportamiento de precios depende de las condiciones del mercado nacional y regional.

Entre los principales insumos utilizados se encuentran:

- Concreto hidráulico.
- Mezcla asfáltica.
- Acero de refuerzo.
- Material granular.
- Agregados pétreos.
- Combustibles y lubricantes.
- Elementos para señalización temporal.

Los precios de estos materiales pueden presentar variaciones derivadas de factores como:

- Incrementos en los costos de producción.
- Variaciones en los precios del acero y derivados del petróleo.
- Costos de transporte.
- Condiciones climáticas.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	16 de 28

- Oferta y demanda regional.

6.5. Mano de Obra Especializada

El mercado laboral del sector de la construcción dispone de personal calificado para la ejecución de actividades de mantenimiento vial.

Entre los perfiles requeridos se encuentran:

- Ingeniero Civil.
- Maestro de obra.
- Oficiales de construcción.
- Ayudantes.
- Operadores de equipos.
- Personal de señalización vial.

Los costos asociados a la mano de obra se encuentran influenciados por el incremento anual del salario mínimo legal vigente, las prestaciones sociales y las obligaciones derivadas del Sistema General de Seguridad Social, aspectos considerados dentro de la estructuración de los análisis de precios unitarios del proyecto.

6.6. Incidencia del Transporte y Combustibles

El transporte constituye uno de los componentes más representativos dentro de la ejecución del contrato, debido a la necesidad de movilizar materiales, equipos y personal hacia los diferentes puntos de intervención de la malla vial urbana y rural del municipio.

Así mismo, los combustibles representan un factor determinante en la operación de maquinaria, vehículos de carga y equipos utilizados durante la ejecución de las actividades de bacheo y reparcheo.

Por esta razón, la Entidad tuvo en cuenta la incidencia de estos costos al momento de estructurar el presupuesto oficial, procurando que los valores definidos correspondan a condiciones normales del mercado.

CAPÍTULO VII. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SECTOR

P. 7.1. Generalidades

En desarrollo del principio de planeación previsto en la Ley 80 de 1993 y de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, la Entidad efectuó el análisis de los riesgos previsibles asociados al sector de la construcción y, particularmente, a la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante labores de bacheo y reparcheo.

La identificación de estos riesgos tiene como finalidad establecer las circunstancias que podrían afectar el desarrollo normal del contrato, evaluar su posible incidencia sobre el

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PÁCORACALDAS 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	17 de 28

cumplimiento del objeto contractual y definir medidas preventivas que permitan reducir su impacto durante la ejecución.

El análisis se realizó considerando las características técnicas del proyecto, las condiciones geográficas del municipio de Pácora, el comportamiento del mercado de la construcción, la disponibilidad de materiales, la logística de abastecimiento y la experiencia institucional obtenida en la ejecución de contratos de obra pública de naturaleza similar.

7.2. Riesgos Asociados al Mercado

El mercado de la construcción presenta un comportamiento dinámico, influenciado por variables económicas nacionales y regionales que pueden afectar los costos y la disponibilidad de recursos durante la ejecución del contrato.

Entre los principales riesgos identificados se encuentran:

- Variación en los precios del acero de refuerzo.
- Incremento en los costos del concreto hidráulico.
- Variación del precio de la mezcla asfáltica.
- Incremento en los costos de transporte.
- Variación en el precio de combustibles.
- Incremento en el costo de materiales pétreos.

7.3. Riesgos Técnicos

Las actividades objeto del contrato comprenden intervenciones localizadas sobre infraestructura vial existente, razón por la cual pueden presentarse condiciones propias del terreno que únicamente son identificables durante la ejecución.

Entre ellas se encuentran:

- Deterioros estructurales mayores a los inicialmente observados.
- Presencia de redes de servicios públicos no identificadas superficialmente.
- Condiciones particulares del terreno.
- Necesidad de ajustes menores durante la ejecución.

La experiencia institucional de la Secretaría de Infraestructura en contratos similares permite reducir la probabilidad de ocurrencia de estos eventos mediante una adecuada supervisión técnica y el cumplimiento estricto de las especificaciones del Anexo Técnico.

7.4. Riesgos Climáticos

El municipio de Pácora presenta condiciones climáticas propias de la región Andina, caracterizadas por la ocurrencia de temporadas de lluvia que pueden afectar temporalmente la ejecución de actividades de demolición, excavación, conformación de bases, vaciado de concreto y colocación de mezcla asfáltica.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	18 de 28

Las precipitaciones pueden generar:

- Retrasos en el cronograma.
- Incremento de tiempos de fraguado.
- Dificultades para compactación.
- Restricciones temporales de movilidad.

No obstante, estos riesgos pueden mitigarse mediante una adecuada programación de obra y el seguimiento permanente de las condiciones climáticas durante la ejecución del contrato.

7.5. Riesgos Operacionales

Dentro de la ejecución contractual pueden presentarse riesgos relacionados con la operación diaria de la obra, entre ellos:

- Daños menores en maquinaria.
- Retrasos en el suministro de materiales.
- Interferencias con el tránsito vehicular.
- Restricciones temporales de movilidad.
- Accidentes laborales.
- Fallas en equipos menores.

La implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y la adecuada programación logística constituyen herramientas eficaces para reducir la probabilidad e impacto de estos eventos.

7.6. Riesgos Sociales

Las actividades de mantenimiento vial se desarrollarán sobre vías urbanas y rurales utilizadas diariamente por la comunidad.

Durante la ejecución pueden presentarse:

- Inconformidades temporales por cierres parciales de vías.
- Restricciones de acceso a predios durante la intervención.
- Incremento temporal del tráfico vehicular en rutas alternas.
- Incomodidades derivadas del ruido y generación de polvo.

Estos riesgos podrán ser mitigados mediante una adecuada socialización del proyecto, la implementación del PMT y la ejecución de las actividades procurando minimizar las afectaciones a la movilidad y a la comunidad.

7.7. Riesgos Ambientales

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	19 de 28

Las actividades previstas generan impactos ambientales de baja magnitud y de carácter temporal.

Los principales aspectos ambientales identificados corresponden a:

- Generación de escombros.
- Emisión de material particulado.
- Generación de ruido.
- Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Consumo de agua durante algunas actividades.

El contratista deberá implementar las medidas ambientales previstas en la normatividad vigente y realizar la adecuada disposición de residuos, minimizando los impactos sobre el entorno.

7.8. Riesgos Jurídicos y Administrativos

Se identifican como riesgos jurídicos y administrativos aquellos relacionados con el cumplimiento de obligaciones contractuales, modificaciones normativas o situaciones administrativas que puedan incidir en la ejecución del contrato.

Entre ellos se encuentran:

- Modificaciones normativas aplicables durante la ejecución.
- Incumplimiento de obligaciones laborales por parte del contratista.
- Incumplimiento de obligaciones tributarias.
- Retrasos en la presentación de informes.
- Incumplimiento del cronograma contractual.

Estos riesgos serán gestionados mediante la supervisión permanente ejercida por la Entidad, el seguimiento al cumplimiento contractual y la aplicación de los mecanismos previstos en la legislación y en el contrato.

CAPÍTULO VIII. JUSTIFICACIÓN INTEGRAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

Q. 8.1. Justificación Técnica

Del análisis desarrollado a lo largo del presente Estudio del Sector se concluye que el objeto contractual consistente en el mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante actividades de bacheo y reparcheo en el municipio de Pácora, Caldas, responde a una necesidad pública plenamente identificada por la Administración Municipal, orientada a preservar las condiciones de transitabilidad, seguridad vial y funcionalidad de la infraestructura existente.

Las actividades previstas corresponden a labores propias de conservación vial, las cuales permiten intervenir oportunamente los deterioros localizados del pavimento, evitando que

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	20 de 28

evolucionen hacia daños estructurales de mayor magnitud que impliquen procesos de rehabilitación o reconstrucción con costos significativamente superiores para la Entidad.

Así mismo, las especificaciones técnicas definidas por la Secretaría de Infraestructura se ajustan a las prácticas constructivas normalmente utilizadas para este tipo de intervenciones y resultan acordes con las condiciones físicas y operativas de la red vial del municipio.

8.2. Justificación Económica

El análisis económico efectuado permitió establecer que el presupuesto oficial fue estructurado mediante la metodología de análisis de precios unitarios (APU), considerando los costos directos e indirectos asociados a la ejecución de cada una de las actividades previstas dentro del contrato.

Durante la elaboración del presupuesto se evaluaron variables como la disponibilidad de materiales, costos de transporte, mano de obra especializada, utilización de equipos, condiciones logísticas del municipio y comportamiento reciente de los indicadores económicos del sector de la construcción.

En consecuencia, el presupuesto oficial representa un valor razonable y suficiente para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual bajo condiciones normales de mercado, sin generar sobrecostos para la Entidad ni restricciones injustificadas para la participación de oferentes.

8.3. Justificación del Mercado

El análisis del sector evidenció la existencia de un mercado ampliamente desarrollado para la ejecución de obras de mantenimiento vial.

Se identificó la presencia de empresas constructoras, personas naturales, personas jurídicas, consorcios y uniones temporales con experiencia en infraestructura vial, disponibilidad de maquinaria, capacidad técnica y capacidad administrativa para desarrollar contratos de características similares.

Así mismo, el departamento de Caldas y la región cuentan con proveedores suficientes de concreto hidráulico, mezcla asfáltica, acero de refuerzo, materiales pétreos, equipos y servicios complementarios, circunstancia que garantiza condiciones adecuadas de abastecimiento durante la ejecución contractual.

Lo anterior permite concluir que existe una oferta suficiente para atender el presente proceso de contratación y que las condiciones del mercado favorecen la libre concurrencia de proponentes.

8.4. Justificación de la Modalidad de Selección

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	21 de 28

De conformidad con el análisis jurídico y económico realizado, la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía resulta procedente para adelantar el presente proceso contractual, por cuanto el presupuesto oficial se encuentra dentro de los límites establecidos por la normativa vigente para esta modalidad de selección.

Adicionalmente, las características del objeto contractual, la existencia de un mercado competitivo y la disponibilidad de múltiples potenciales oferentes garantizan que esta modalidad permita seleccionar objetivamente la oferta más favorable para la Entidad, asegurando el cumplimiento de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

8.5. Justificación de la Participación del Mercado

Con fundamento en el análisis de la oferta y la demanda efectuado dentro del presente estudio, la Entidad considera que el proceso de contratación permitirá la participación de un número plural de oferentes, toda vez que el mercado dispone de empresas y profesionales con experiencia en obras civiles, mantenimiento vial e infraestructura pública.

Las condiciones técnicas, económicas y financieras previstas para el proceso fueron estructuradas bajo criterios de proporcionalidad, procurando no establecer exigencias que limiten injustificadamente la participación de potenciales proponentes.

En consecuencia, se prevé un escenario de competencia efectiva que permitirá obtener propuestas ajustadas a las condiciones del mercado y seleccionar la oferta más favorable para los intereses del Municipio.

8.6. Justificación de la Viabilidad del Proceso

Del análisis integral efectuado se concluye que el proceso de contratación resulta técnica, jurídica, económica y financieramente viable, por cuanto:

- La necesidad pública se encuentra plenamente identificada y justificada.
- Existe disponibilidad de recursos para atender el contrato, conforme a la documentación presupuestal que hará parte del proceso.
- El mercado dispone de suficiente oferta para ejecutar el objeto contractual.
- El presupuesto oficial fue elaborado con criterios técnicos y económicos acordes con las condiciones del mercado.
- El plazo de ejecución resulta razonable frente al alcance de las actividades previstas.
- Los riesgos identificados son previsibles y pueden administrarse mediante una adecuada asignación de responsabilidades entre las partes.

En consecuencia, la Entidad cuenta con los elementos necesarios para adelantar el correspondiente proceso de selección, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad y selección objetiva.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PÁCORACal 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	22 de 28

8.7. Conclusión General del Estudio del Sector

Con fundamento en el análisis técnico, económico, jurídico y de mercado desarrollado en el presente documento, el Municipio de Pácora concluye que el sector económico asociado a la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante bacheo y reparcheo presenta condiciones adecuadas para atender el objeto del contrato.

El estudio permitió verificar la existencia de una oferta suficiente de contratistas con capacidad técnica, administrativa y financiera; la disponibilidad de materiales, equipos y mano de obra especializada; la razonabilidad del presupuesto oficial; la procedencia de la modalidad de selección escogida y la viabilidad integral del proceso de contratación.

En consecuencia, el presente Estudio del Sector constituye el soporte técnico, económico y jurídico para adelantar el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía cuyo objeto corresponde al mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante actividades de bacheo y reparcheo en el municipio de Pácora, Caldas, en cumplimiento de los principios y fines que orientan la contratación estatal.

ANEXO No. 1
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL MERCADO Y
COMPORTAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN

R. 1. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA CONTRATACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PÁCORACal

Con el propósito de verificar el comportamiento del mercado y la experiencia institucional en la contratación de obras civiles, se revisaron procesos de contratación adelantados por el Municipio de Pácora relacionados con infraestructura, mantenimiento y mejoramiento de bienes públicos. Como resultado, se identificó que la Entidad ha ejecutado de manera recurrente contratos de obra pública con características similares al presente proceso, lo cual evidencia una experiencia consolidada en la estructuración y ejecución de este tipo de contratos.

Tabla 1. Procesos de contratación de referencia

Vigencia	Objeto	Modalidad
2023	Mejoramiento y pavimentación de la red vial Salamina – Pácora – Etapa III	Licitación Pública
2024	Construcción de placa huella en vías terciarias	Selección Abreviada
2025	Mantenimiento preventivo y correctivo de espacios públicos	Selección Abreviada
2025	Adecuación y mejoramiento de infraestructura municipal	Selección Abreviada

El análisis evidencia que la contratación de obras civiles constituye una actividad permanente dentro de la gestión de la Secretaría de Infraestructura, lo que ha permitido

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	23 de 28

fortalecer la capacidad institucional para estructurar procesos ajustados a la normativa vigente.

2. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR CONSTRUCTOR

El sector de la construcción continúa siendo uno de los principales dinamizadores de la economía colombiana, debido a su impacto sobre el empleo, la inversión pública y privada, la producción de materiales y el desarrollo de infraestructura.

La ejecución de contratos de mantenimiento vial depende principalmente de variables económicas asociadas a:

- Producción de concreto.
- Producción de mezcla asfáltica.
- Industria siderúrgica.
- Transporte de materiales.
- Combustibles.
- Mano de obra especializada.

Por esta razón, la evolución de los costos del sector constituye un referente fundamental para la elaboración del presupuesto oficial.

3. PRINCIPALES INSUMOS DEL CONTRATO

Los insumos que presentan mayor incidencia económica dentro del presente contrato corresponden a:

Insumo	Participación
Concreto hidráulico	Alta
Mezcla asfáltica	Alta
Acero de refuerzo	Media
Material granular	Media
Transporte	Alta
Mano de obra	Alta
Combustibles	Alta
Señalización temporal	Baja

Estos componentes representan la mayor proporción del costo directo del contrato y fueron considerados durante la elaboración de los Análisis de Precios Unitarios (APU).

4. DISPONIBILIDAD DEL MERCADO

Del análisis efectuado se concluye que el departamento de Caldas cuenta con disponibilidad suficiente de:

- Empresas constructoras.
- Ingenieros civiles.

Carrera 4 No. 5-76, Palacio Municipal “HUMBERTO GUTIÉRREZ BOTERO” Pácora, Caldas
Teléfono (6) 867 0213 – Código Postal: 172040
www.pacora-caldas.gov.co - infraestructura@pacora-caldas.gov.co

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	24 de 28

- Proveedores de concreto.
- Plantas de mezcla asfáltica.
- Distribuidores de acero.
- Proveedores de materiales pétreos.
- Empresas transportadoras.
- Laboratorios de control de calidad.

5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

La revisión del mercado permitió establecer que el presente proceso puede ser atendido por:

- Personas naturales.
- Personas jurídicas.
- Consorcios.
- Uniones temporales.

Lo anterior favorece la libre concurrencia de oferentes y garantiza condiciones de competencia acordes con los principios de la contratación estatal.

6. COMPORTAMIENTO ESPERADO DEL MERCADO

Con base en el análisis realizado se estima que el proceso presenta:

Variable	Resultado esperado
Disponibilidad de materiales	Alta
Disponibilidad de mano de obra	Alta
Competencia entre oferentes	Alta
Riesgo de desabastecimiento	Bajo
Riesgo de monopolio	Muy Bajo
Riesgo de ausencia de oferentes	Bajo

7. INDICADORES ECONÓMICOS DE REFERENCIA

Para la elaboración del presupuesto oficial se tuvieron como referencia los principales indicadores económicos publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), relacionados con el comportamiento del sector de la construcción, entre ellos:

- Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV).
- Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- Índice de Precios al Productor (IPP), para materiales de construcción cuando resulte aplicable.

Estos indicadores constituyen herramientas técnicas que permiten verificar la razonabilidad del presupuesto oficial y el comportamiento de los costos asociados a la ejecución de obras civiles.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PÁCORACal 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	25 de 28

ANEXO No. 2
ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y COMPARATIVO DEL MERCADO
S. 1. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA CONTRATACIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL MUNICIPIO DE PÁCORACal

Como parte del análisis del sector se revisaron los procesos de contratación de obra pública adelantados por el Municipio de Pácora durante las últimas vigencias, con el propósito de identificar el comportamiento del mercado, la experiencia institucional y la capacidad de respuesta de los contratistas que participan en este tipo de procesos.

La revisión evidencia que la Secretaría de Infraestructura desarrolla de manera permanente procesos relacionados con construcción, mantenimiento, mejoramiento y adecuación de infraestructura pública, tanto urbana como rural, circunstancia que demuestra la existencia de un mercado consolidado y experiencia institucional suficiente para estructurar el presente proceso.

Tabla 1. Procesos de referencia

Objeto contractual	Valor aproximado	Modalidad
Obras civiles para el funcionamiento del Centro Vida del Municipio de Pácora	\$297.294.653	Licitación Pública
Mejoramiento de viviendas del Municipio de Pácora	\$279.473.237	Licitación Pública
Mantenimiento y mejoramiento de vías rurales – Programa Colombia Rural	\$519.377.996	Licitación Pública
Mejoramiento y mantenimiento de vías rurales	\$1.797.239.389	Licitación Pública

El análisis de estos antecedentes permite concluir que el Municipio cuenta con experiencia en la contratación de obras civiles de diferentes magnitudes, incluyendo proyectos de infraestructura vial, edificaciones y mejoramiento de espacios públicos.

2. COMPORTAMIENTO DEL SECTOR DE OBRAS CIVILES

De acuerdo con los análisis incorporados en los estudios del sector elaborados previamente por la Secretaría de Infraestructura, el sector constructor mantiene un comportamiento estable, sustentado en el crecimiento de las obras civiles y en la demanda constante de infraestructura pública.

El mantenimiento de la infraestructura vial hace parte del grupo de carreteras, calles, vías férreas, pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles, componente que presenta un comportamiento positivo dentro del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV).

3. COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES ECONÓMICOS

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	26 de 28

Los estudios del sector revisados muestran que la Entidad ha venido utilizando como referencia técnica los indicadores publicados por el DANE para justificar los presupuestos oficiales de sus procesos de contratación.

Indicador	Fuente
IPC	DANE
ICOCIV	DANE
IPP	DANE
Salario Mínimo	Gobierno Nacional

Entre los principales indicadores se destacan:

Indicador	Resultado reportado
Variación anual del ICOCIV (dic. 2024)	3,78 %
Variación mensual del ICOCIV (ago. 2025)	0,09 %
Variación anual del grupo "Mantenimiento, Mejoramiento y Adecuación de Obras de Ingeniería Civil"	4,54 %
Variación acumulada frente a diciembre de 2024	4,37 %

Estos indicadores evidencian una tendencia de incremento moderado en los costos de construcción, especialmente en actividades relacionadas con infraestructura vial.

4. COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL COSTO

De acuerdo con el ICOCIV analizado en los estudios institucionales, los componentes que registran mayores variaciones corresponden a:

Componente	Variación observada
Mano de obra	6,79 %
Maquinaria	6,17 %
Transporte	5,93 %

Estas variaciones fueron consideradas durante la elaboración de los Análisis de Precios Unitarios (APU), garantizando que el presupuesto oficial refleje las condiciones actuales del mercado.

5. DISPONIBILIDAD DEL MERCADO

Del análisis efectuado se concluye que el mercado regional dispone de:

- Empresas constructoras.
- Ingenieros civiles.
- Consorcios.
- Uniones temporales.
- Proveedores de concreto.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PÁCORACALDAS 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	27 de 28

- Plantas de mezcla asfáltica.
- Distribuidores de acero.
- Proveedores de agregados pétreos.
- Empresas de transporte de materiales.
- Laboratorios de control de calidad.

Esta disponibilidad permite garantizar el abastecimiento oportuno de los insumos requeridos para la ejecución del contrato.

6. ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD

Tomando como referencia los procesos históricos adelantados por el Municipio y el comportamiento del mercado regional, se evidencia que las obras de infraestructura pública generan participación de empresas con experiencia en contratos de construcción y mantenimiento.

En consecuencia, el presente proceso ofrece condiciones adecuadas para garantizar:

- Libre concurrencia.
- Selección objetiva.
- Competencia efectiva.
- Participación de pequeñas y medianas empresas.
- Participación de personas naturales y jurídicas.
- Participación de consorcios y uniones temporales.

7. ANÁLISIS DE VIABILIDAD DEL MERCADO

Con fundamento en toda la información analizada, la Entidad concluye que el mercado presenta las siguientes condiciones:

Variable analizada	Resultado
Oferta de contratistas	Alta
Disponibilidad de materiales	Alta
Disponibilidad de mano de obra	Alta
Competencia del mercado	Alta
Riesgo de desabastecimiento	Bajo
Riesgo de monopolio	Muy bajo
Capacidad técnica del mercado	Alta
Viabilidad del proceso	Favorable

8. CONCLUSIÓN DEL ANEXO ESTADÍSTICO

El análisis comparativo de los procesos adelantados por el Municipio de Pácora, sumado al comportamiento reciente de los indicadores económicos del sector de la construcción y de las obras civiles, permite concluir que el mercado cuenta con las condiciones técnicas, económicas y organizacionales necesarias para atender el objeto del presente contrato.

Código: MP-DA-MECI-001	ESTUDIO DEL SECTOR	GOBIERNO DE PACORA 	
Versión: 009			
Fecha de Aprobación: 29/02/2024			
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	Página	28 de 28

La experiencia institucional demuestra una trayectoria continua en la contratación de obras públicas de infraestructura, mientras que la información económica evidencia una evolución estable de los costos del sector, con incrementos moderados en mano de obra, maquinaria y transporte que fueron considerados en la estructuración del presupuesto oficial.

En consecuencia, el proceso de contratación para el mantenimiento rutinario y correctivo de la malla vial urbana y rural mediante actividades de bacheo y reparcheo se encuentra respaldado por un mercado con capacidad suficiente, disponibilidad de recursos, competencia efectiva y condiciones favorables para garantizar la pluralidad de oferentes y la adecuada ejecución del contrato.

Dado en el Municipio de Pacora - Caldas, en el mes de julio del año 2026.



VICTOR HUGO BERNAL ESCUDERO
Secretario de Infraestructura

	Funcionario o contratista	Firma	Fecha
Proyectó:	VICTOR HUGO BERNAL ESCUDERO		28/07/2026
Revisó componente jurídico:	BEATRIZ HELENA MEJIA GARCES		28/07/2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.			